이차전지

Sector Issue Brief 2026. 1. 22

Check Point

- 로봇 시장 금액 기준 규모의 함정
- 로봇 1 대당 BEV 의 약 2.5% 소구
- '30 년 이차전지 수요 약 0.5% 내외

로봇과 이차전지

| Analyst **정경희** | khchung@ls-sec.co.kr

로봇 시장 Data를 볼 때 유의할 점

최근 로봇에 대한 기대감이 커지면서 이에 따른 이차전지 수혜 가능성 제기돼. 주된 내용은 일부 계약 뉴스, 로봇 시장 규모, 그리고 이에 따른 이차전지 성장성 등. 이차전지 섹터에서 로봇 시장 Data를 볼 때 유의할 부문은 로봇 시장가치가 아니라 실제 발생 가능한 이차전지 수요. 시장 가치는 P*Q로 구성, P가 높거나 Q당 이차전지 소비량이 낮다면 전체 시장 규모와 이에서 발생하는 이차전지 수요간 괴리가 발생할 수 있기 때문

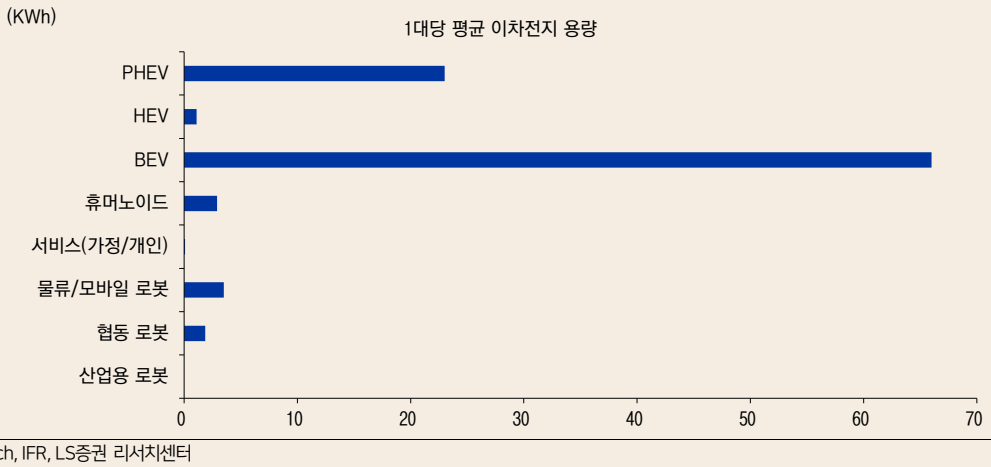
로봇 단위당 이차전지 소요량 중요, 현재는 평균 1대당 BEV의 2.5% 내외

로봇 1대당 평균 이차전지 탑재 규모를 IFR 등 여러 시장 자료를 종합, 추정하면 1.67KWh 내외로 산출. 수요 비중이 가장 높은 서비스형(가정/개인) 로봇은 단위당 0.05~0.1KWh로 낮고, 산업용 로봇의 경우 공장에서 유선으로 사용하는 상황으로 이차전지가 필요치 않음. 가장 높은 단위당 탑재가 발생하는 타입은 물류/모바일 로봇으로 대당 2~5KWh로 나타남. 현재 이차전지 전체 수요의 약 70%내외를 차지하는 전기차의 경우 순수 전기차(BEV)는 대당 66KWh 수준. 따라서 단위당 탑재 수요 기준 로봇은 평균 BEV의 약 2.5% 수준. 결국 BEV 판매 성장률이 이차전지 중단기 수요 성장에 핵심

로봇향 이차전지 수요규모 '30년 약 13GWh(전체의 0.5%) 추정

로봇 시장에서 발생하는 이차전지 수요는 '25년 약 4.6GWh, '30년 약 12.8GWh 규모로 추정. 전체 이차전지 수요 중, '25년 약 0.28%, '30년의 0.46% 수준. 신규 수요 창출 측면에서 긍정적이나 유의미한 신규 수요처로 보기 아직 어려울 듯. 시장 초기로 기관별, 발표 시점별 전망치는 상이하나, '25년 발표된 수치들을 기준으로 대략적인 시장 규모와 이에서 발생하는 신규 이차전지 수요는 이차전지 산업 측면에서 비교하면 아직은 EV, ESS 대비 시기 상조인 듯

그림1 **로봇 및 EV 타입별 대당 이차전지 평균 소요량**



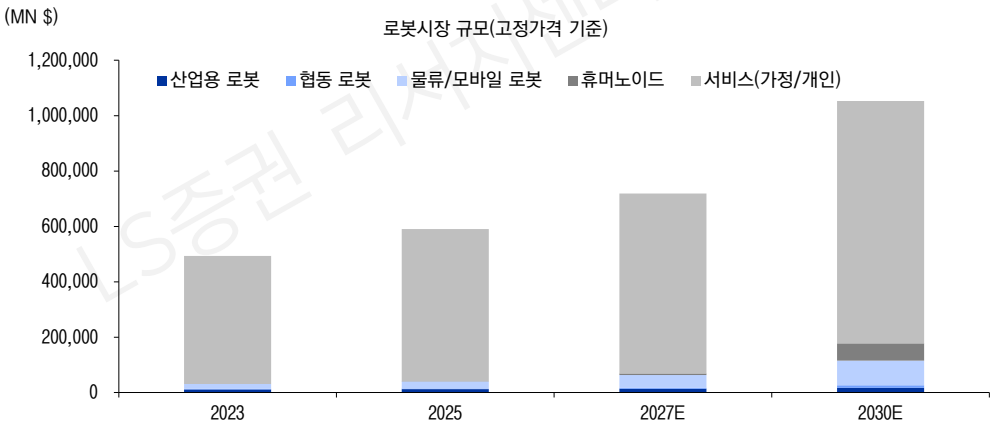
자료: SNE Research, IFR, LS증권 리서치센터

표1 로봇의 정의 및 분류

로봇타입	정의	특징	성장 동력 및 역할
산업용 로봇	3 축 이상의 축을 가지며, 자동으로 제어되고 재프로그래밍이 가능한 다목적 매니퓰레이터	고속, 고하중, 고정밀 작업에 최적화되어 있으나, 안전을 위해 인간과 격리된 펜스 내에서 작동함	자동차, 전자 등 제조. 공정 및 스마트 팩토리의 중추 역할
협동 로봇 (Cobots)	인간과 같은 공간에서 직접적으로 상호작용하며 협업할 수 있도록 설계된 로봇	충돌 감지 센서 등 안전 기능이 내장되어 있어 펜스 없이 설치 가능. 프로그래밍이 수비고 설치 면적이 작음	중소기업의 단순 반복 업무 및 소량 다품종 생산 체계에서 빠른 공정 전환 가능, 인력난 해소 및 유연적 생산
물류 및 모바일 로봇 (Logistics & Mobile Robots)	물류 창고, 제조 현장, 병원 등에서 물품을 자동으로 이송하거나 관리하는 지능형 기계. AGV(Automated Guided Vehicle: 고정된 경로로 이동)과 AMR(Automonous Mobile Robot: 스스로 지도를 그리고 장애물을 피해 최적의 경로를 찾는 자율이동로봇)으로 나뉨	자율 주행(SLAM), 장애물 회피, 군집 주행(Swarm) 등의 특징을 지님	자재 운반, 재고 관리, 라스트 마일 물류 배송
서비스 로봇 (Service Robot)	인간의 복지나 유익을 위해 제조 공정 외의 영역에서 서비스를 제공하는 로봇 전문 서비스 로봇(의료수술, 물류, 국방, 안내 등 상업적 목적으로 숙련된 전문가를 보조) 및 개인 서비스 로봇(청소, 교육, 실버케어 등 일반 소비자의 일상 보조)로 나눌 수 있음	상호작용(HRI), AI 비전, 정밀 조작의 특징을 지님	수술 보조, 서비, 안내, 방역, 가사 지원 등 다양한 핵심 역할 수행
휴머노이드 로봇 (Humanoids)	인간의 형태를 닮아 인간을 위해 설계된 도구와 환경을 그대로 사용할 수 있는 범용 로봇	AI 와 결합된 '피지컬 AI'의 정점. 계단, 좁은 통로 등 기존 로봇이 가기 힘든 곳에서도 작업 가능	26 년 시범 운영을 넘어 실제 생산 현장에 투입 시작(테슬라 옵티머스, 피규어 02), 공장을 로봇에 맞게 뜯어고칠 필요없이 인간의 자리를 그대로 대체

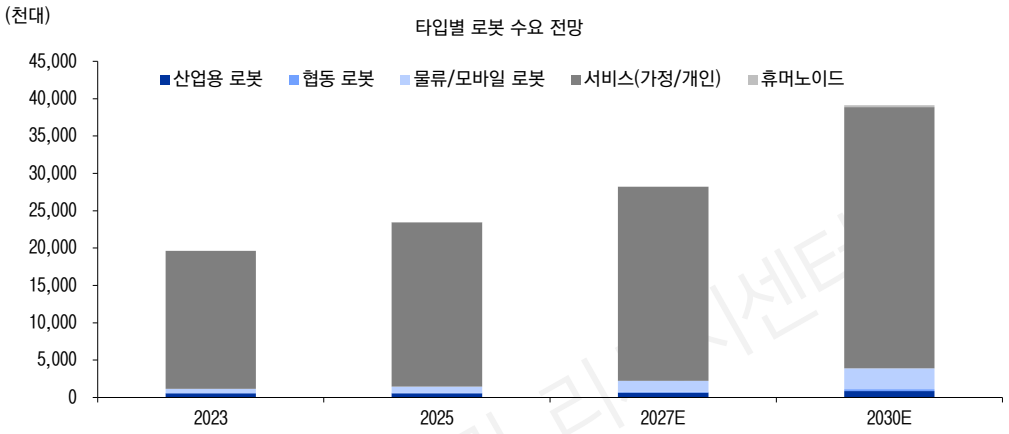
자료: 한국로봇산업진흥원(KIRIA), Fortune Business Insights, LS증권 리서치센터

그림 2 로봇 시장 가치기준 급격한 성장 예상되나



자료: LS증권 리서치센터
주: '23년 로봇 가격 기준

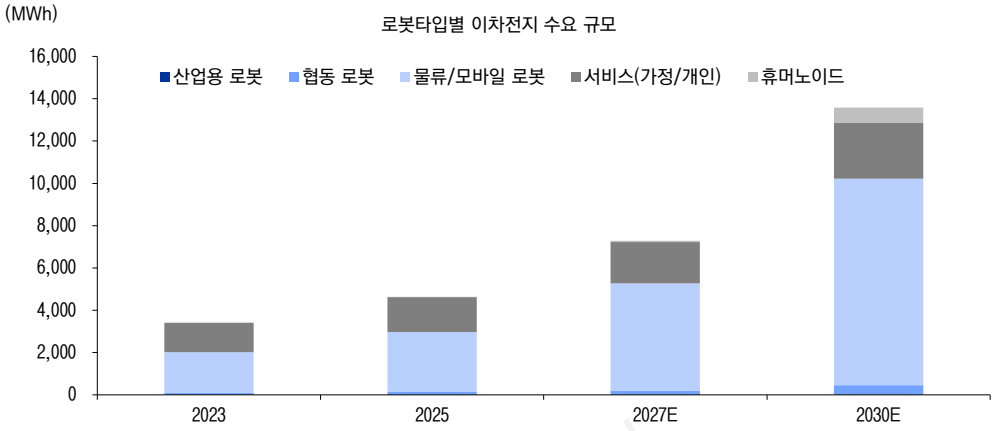
그림3 연간 신규 로봇 수요: 산업용 로봇 비중이 가장 커



자료: LS증권 리서치센터

주: 전망기관별 상이, 종합하여 추산

그림4 로봇 타입별 이차전지 수요: 산업용 유선으로 0, 물류/모바일 로봇 비중이 가장 커



자료: LS증권 리서치센터

LS증권 리서치센터

그림5 '25년 이차전지 전체 수요 비중

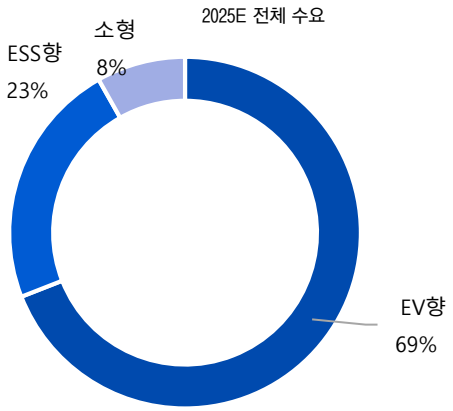
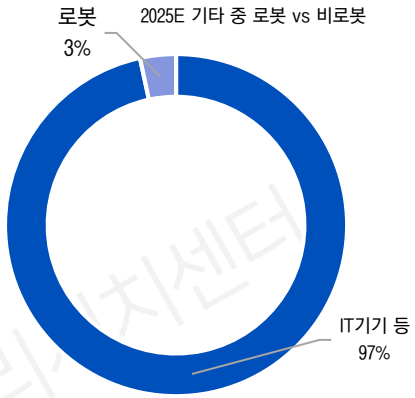


그림6 '25년 소형 중 로봇 비중



자료: LS증권 리서치센터

LS증권 리서치센터

Compliance Notice

본 자료에 기재된 내용들은 작성자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다(작성자: 정경희).

본 자료는 고객의 증권투자를 돕기 위한 정보제공을 목적으로 제작되었습니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치본부가 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 작성한 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 참고자료로만 활용하시기 바라며 유가증권 투자 시 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기 바랍니다.
따라서 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

본 자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있으며 어떠한 경우에도 당사의 동의 없이 복제, 배포, 전송, 변형될 수 없습니다.

_ 동 자료는 제공시점 현재 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.

_ 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재당사에서 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.

_ 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재 당사의 조사분석 담당자 및 그 배우자 등 관련자가 보유하고 있지 않습니다.

_ 동 자료의 추천종목에 해당하는 회사는 당사와 계열회사 관계에 있지 않습니다.

투자등급 및 적용 기준

구분	투자등급 guide line (투자기간 6~12 개월)	투자등급	적용기준 (향후 12 개월)	투자의견 비율	비고
Sector (업종)	시가총액 대비 업종 비중 기준 투자등급 3 단계	Overweight (비중확대) Neutral (중립) Underweight (비중축소)			
Company (기업)	절대수익률 기준 투자등급 3 단계	Buy (매수) Hold (보유) Sell (매도)	+15% 이상 기대 -15% ~ +15% -15% 이하 기대	88.7% 11.3%	2018 년 10 월 25 일부터 당사 투자등급 적용기준이 기존 ±15%로 변경
		합계		100.0%	투자의견 비율은 2025. 01. 01 ~ 2025. 12. 31 당사 리서치센터의 의견공표 종목들의 맨마지막 공표의견을 기준으로 한 투자등급별 비중임 (최근 1 년간 누적 기준. 분기별 갱신)